Bulletin de la Société entomologique de France, **124** (2), 2019 : 197-202. ISSN 0037-928X
https://doi.org/10.32475/bsef_2073 eISSN 2540-2641

Les premiers états de *Procitheronia purpurea* (Oiticica, 1942) (Lepidoptera, Saturniidae, Ceratocampinae)

Manoel Martins Dias

Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, Caixa Postal 676, 13.565-905 São Carlos, São Paulo, Brésil <manoelmd@ufscar.br>

(Accepté le 17.V.2019 ; publié le 19.VI.2019)

Résumé. – Les premiers états de *Procitheronia purpurea* (Oiticica, 1942) sont décrits et comparés à ceux de *P. principalis* (Walker, 1855). Les chenilles ont été élevées sur *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez (Lauraceae). Le développement larvaire comporte cinq stades et la période de l'œuf à l'imago a duré environ un an. Les chenilles ne sont pas grégaires.

Abstract. – **Immature stages of *Procitheronia purpurea* (Oiticica, 1942) (Lepidoptera, Saturniidae, Ceratocampinae)**. The immature stages of *Procitheronia purpurea* (Oiticica, 1942) are described and compared to *P. principalis* (Walker, 1855). The larvae fed on *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez (Lauraceae). Larval development comprises five instars and the period from egg to imago was about one year. Larvae are not gregarious.

Keywords. – Life cycle, morphology, south Brazil.

Les premiers états des espèces du genre *Procitheronia* Michener, 1949, ne sont que partiellement connus. Dias (1991) a décrit les premiers états de *Procitheronia principalis* (Walker, 1855) et les a comparés avec ceux de certaines espèces du genre *Citheronia* Hübner, 1819. Les chenilles de troisième et quatrième stades de *Procitheronia fenestrata* (Rothschild, 1907) sont figurées dans Lampe (2010). Lemaire (1988) a mentionné *P. purpurea* (Oiticica, 1942) du sud-est et du sud du Brésil (localité-type : Brésil, Santa Catarina). Certaines publications plus récentes (Prestes *et al*., 2009 ; Siewert *et al*., 2010 ; Albertoni *et al*., 2018) ont également fait référence à l'espèce pour cette région et Núñez-Bustos (2015) pour l'Argentine, mais les premiers stades n'avaient jamais été décrits.

Matériel et méthodes

Les premiers états de *Procitheronia purpurea* ont été étudiés à partir de la ponte d'une femelle capturée dans São Bento do Sul, Santa Catarina, Brésil. La dénomination des scoli pour les chenilles de *P. purpurea* suit Balcázar-Lara & Wolfe (1997). Les segments abdominaux sont désignés par la lettre A et numérotés de 1 à 10.

Résultats

Description

Œuf. – Longueur 3 mm ; largeur 2,5 mm ; épaisseur, 1,6 mm. Jaunâtre clair. Elliptique en vue frontale, aplati vu latéralement. Surface marquée de minuscules et denses dépressions.

Chenille. – Le développement larvaire comporte cinq stades ; les trois derniers avec sept taches fusiformes blanche et nettes, de chaque côté de l'abdomen (fig. 3-5).

Premier stade (fig. 1, 7). Longueur de la chenille 12 mm ; largeur de la tête 1,3 mm. Tête châtain foncé, presque noire ; front, clypéus et labre châtain clair. Tégument noir. Sur A3 et A4, aire jaune foncé dorsale et latérale, très nette sur la plupart des exemplaires. Aires jaunes plus petites au dos de A2 (partie postérieure), A8 et A9. Taches dorsales de la même couleur autour de la base des scoli. Latéralement, sur chacun des segments A1 à A8, deux lignes blanches ondulées au niveau des stigmates ; une petite tache jaune foncé devant chaque stigmate. Face ventrale de la chenille châtain. Plaque prothoracique et celles des pattes A3-6 et A10 châtain foncé, presque noires. Scoli thoraciques XD, D et SD châtain foncé ; d'autres scoli châtain, plus foncés à l'extrémité. Stigmates jaunâtres, liserés de châtain. Pattes thoraciques châtain foncé.

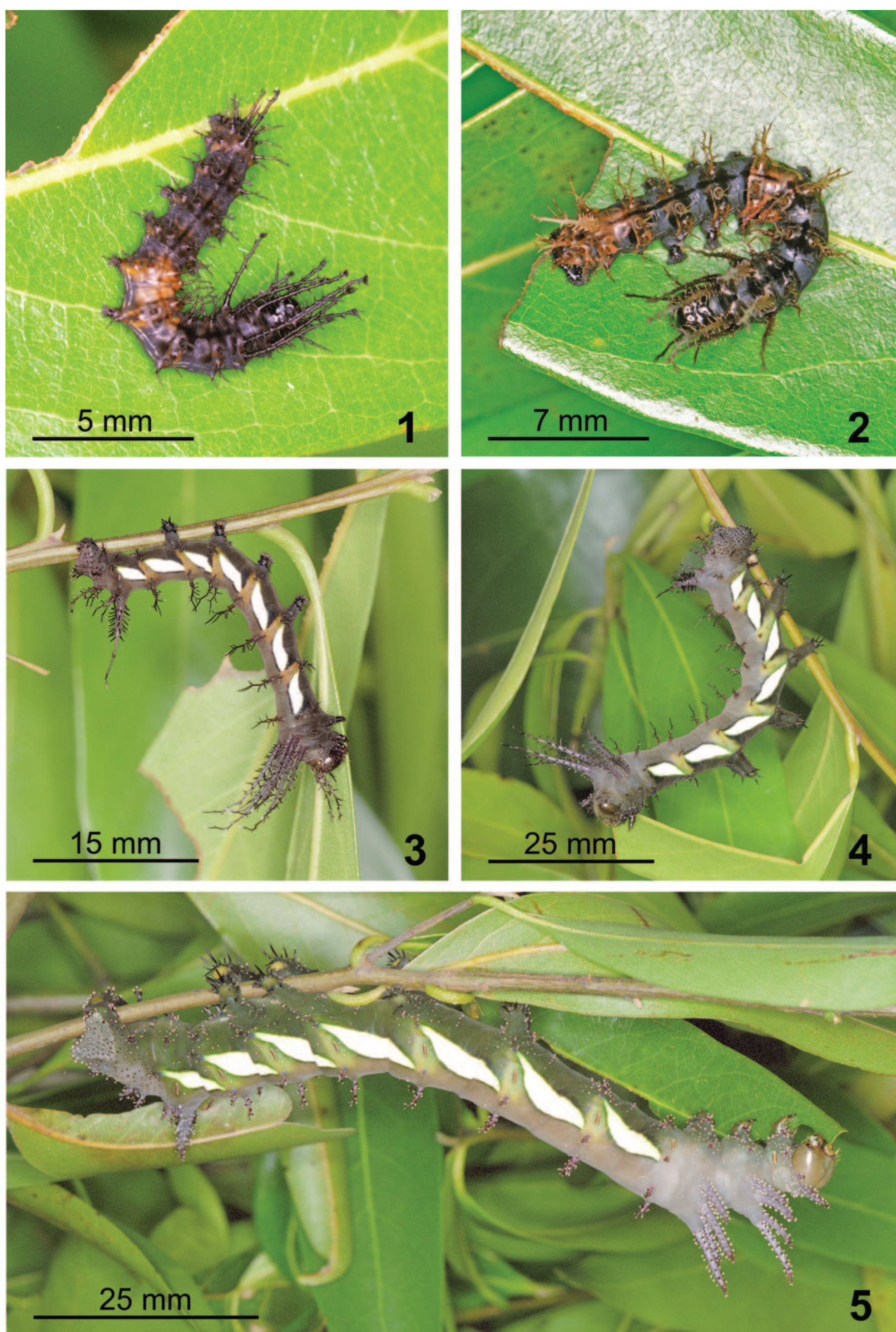


Fig. 1-5. – *Procitheronia purpurea* (Oiticica), chenille. – **1**, Premier stade. – **2**, Deuxième stade. – **3**, Troisième stade. – **4**, Quatrième stade. – **5**, Cinquième stade.

Deuxième stade (fig. 2). Longueur de la chenille 20 mm ; largeur de la tête 1,9 mm. Tête châtain foncé, presque noire ; front et clypéus châtain ; labre châtain jaunâtre, plus foncé latéralement et au centre. Tégument noir ; A3 presque totalement noir ou avec des taches jaune foncé dorsales et latérales ; A4 presque totalement jaune foncé ou noir, avec des taches jaunes, dorsales et latérales ; taches jaunes dispersées, surtout autour de la base des scoli ; A7 à A10 surtout jaune foncé. Latéralement, de A1 à A8, deux lignes blanches ondulées aux niveau des stigmates ; autour de chaque stigmate abdominal, tache noire entourée de jaune foncé, surtout dans A3 et A4. Plaque prothoracique et celles des pattes A3-6 et A10 châtain foncé, presque noires ; plaque dorsale sur A10 jaune foncé, avec une bande longitudinale médiane châtain. Scoli prothoraciques XD, D et SD jaunâtres, avec des bandes châtain ; scoli L et SV thoraciques châtain ; autres scoli jaunâtres, avec extrémité et épines latérales châtain. Stigmates jaunâtres, liserés de châtain foncé. Pattes thoraciques noires.

Troisième stade (fig. 3). Longueur de la chenille 35 mm ; largeur de la tête 2,7 mm. Tête châtain foncé, légèrement olivacée, grisâtre clair de chaque côté de la suture médiane et du front ; front châtain, plus clair que les épicrânes ; clypéus et labre châtain foncé. Tégument châtain, légèrement violacé, ventralement châtain noirâtre, avec une ligne longitudinale châtain, assez vague, sur les segments abdominaux ; sept taches fusiformes latérales, blanches, à bord verdâtre ; chaque tache blanche avec une ligne noire sur le bord supérieur ; autour des stigmates dans A2 à A7, tégument jaune-ocre. Plaque prothoracique châtain, avec une bande grisâtre médiane longitudinale. Plaques des pattes A3-6 noires, avec une tache ocre peu marquée ; chaque patte, juste en dessous de sa plaque, nettement ocre. Pattes anales et leurs plaques de la même coloration que le tégument ; sur les plaques, plusieurs chalazae noires à extrémité jaunâtre. Scoli châtain, avec des épines châtain foncé ou noires ; extrémité des épines jaunâtre. Stigmates châtain, avec bande jaunâtre médiane et liserés de noir. Pattes thoraciques châtain foncé.

Quatrième stade (fig. 4, 8). Longueur de la chenille 60 mm ; largeur de la tête 3,9 mm. Tête olivacée au centre et châtain latéralement ; tache châtain foncé autour des stemmata et aire adjacente à la base des mandibules châtain rougeâtre ; front olivacé ; clypéus et labre châtain. Tégument châtain clair violacé, ventralement châtain noirâtre, avec la même ligne longitudinale châtain que celle présente au troisième stade ; sept taches blanches latérales, verdâtres à l'extrémité inférieure et avec une ligne noire sur le bord supérieur ; autour des stigmates dans A2 à A7, tégument vert olivacé, jaunâtre. Plaque prothoracique châtain clair, avec une bande blanchâtre médiane longitudinale ; chalazae blanches, avec un anneau noir à la base. Plaques des pattes A3-6 châtain foncé à noires, avec une tache châtain olivacé ; chaque patte, juste en dessous de sa plaque, olivacée jaunâtre. Pattes anales et leurs plaques châtain clair violacé ; les plaques avec des points noirs et des chalazae blanches, violacées à la base. Scoli violacés, avec des épines noires, blanches à l'extrémité. Base des pattes A3-6 et ventre avec de petites chalazae roses, blanches à l'extrémité. Stigmates châtain, avec une bande jaunâtre médiane, liserés de châtain. Pattes thoraciques châtain foncé, presque noires ; dernier article châtain clair, olivacé sur la face externe.

Cinquième stade (fig. 5-6, 9-13). Longueur de la chenille 90 mm ; largeur de la tête 5,7 mm. Même disposition de l'ornementation qu'au stade précédent. Tête châtain clair olivacé ou vert olivacé ; tache autour des stemmata et aire adjacente à la base des mandibules châtain rougeâtre ; front vert olivacé ; clypéus et labre châtain, le premier rougeâtre. Tégument châtain violacé plus clair comparé au quatrième stade ; ventralement gris foncé verdâtre. Taches blanches latérales semblables à celles du stade précédent. Plaque prothoracique et celles des pattes anales de la même couleur que le tégument dorsal ; plaque prothoracique avec chalazae blanches. Plaques des pattes A3-6 vert olivacé avec le bord gris foncé et les chalazae noires, longues. Pattes A3-6 et pattes anales de la même couleur qu'au quatrième stade. Scoli thoraciques XD, D et SD, et scolus D de A8 et A9, violacé clair avec des épines noires à extrémité blanche ; d'autres scoli thoraciques de plus petite taille, plus rougeâtres. D2 dans A1 à A7 représenté par une petite chalaza blanche. Scolus L de A1 à A8 bleu foncé sur la base. Base des pattes A3-6 et ventre avec des nombreuses petite chalazae roses, blanches à l'extrémité. Stigmates châtain foncé, avec une bande ocre médiane, liserés de châtain clair. Pattes thoraciques châtain olivacé.

Nymphe (fig. 14-16). – Longueur 46 mm. Coloration châtain foncé, uniforme. Vertex avec quelques stries et, de chaque côté, une petite saillie rugueuse. Clypéus rugueux et strié transversalement, à bords saillants. Paraclypéal avec des stries semblables sur la moitié externe ; moitié interne, près du clypéus, avec quelques stries longitudinales irrégulières. Apex des maxilles atteignant habituellement presque celui des pattes antérieures. Œil (fig. 16) avec une zone rugueuse occupant environ les deux tiers de sa surface et avec une large zone interne lisse ; entre les deux, une bande avec de fines stries transversales. Labre en majeure partie lisse. Maxilles et pattes antérieures et médianes avec des stries transversales.

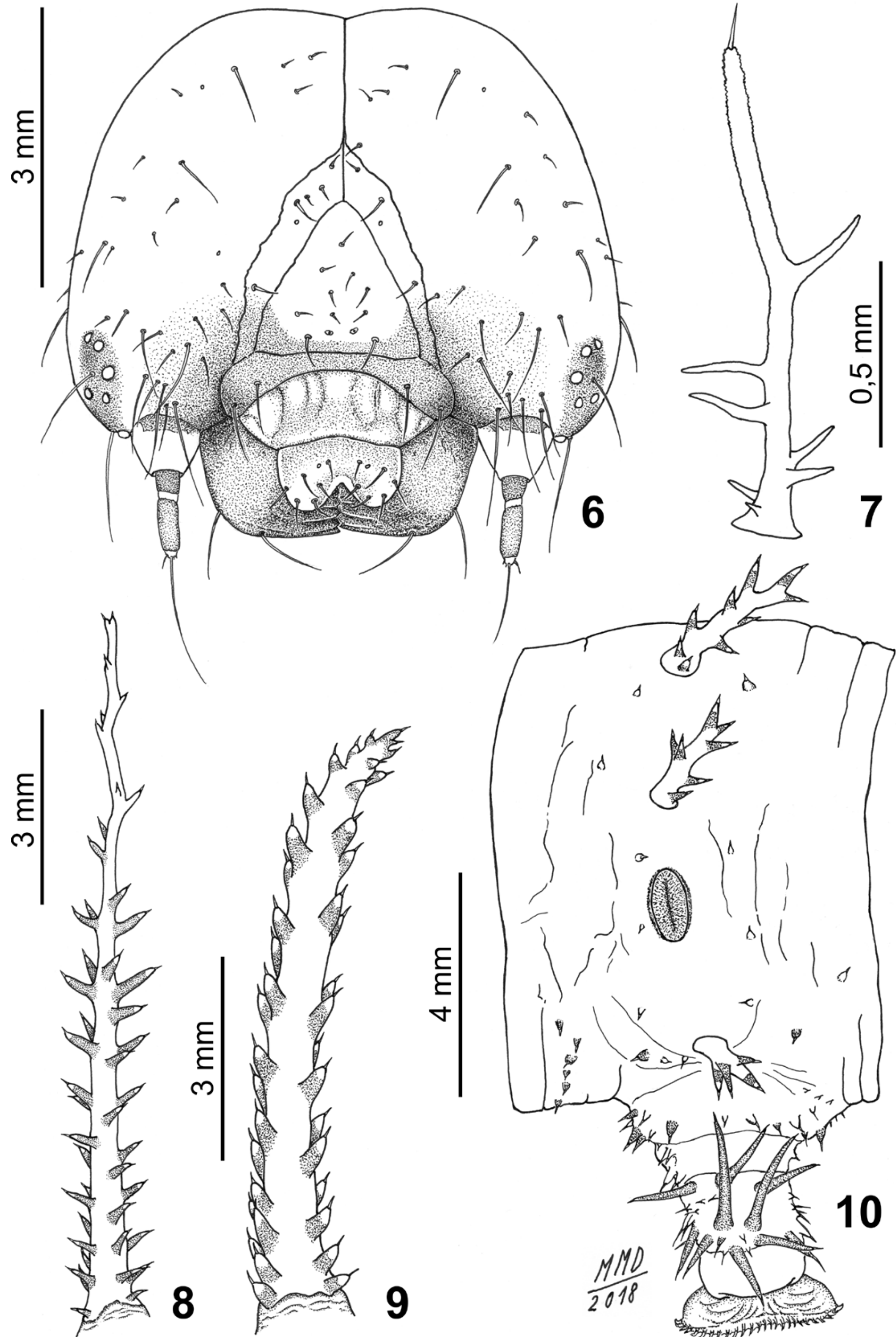


Fig. 6-10. – *Procitheronia purpurea* (Oiticica), chenille. – **6**, Tête (cinquième stade). – **7**, Scolus D1 de A3 (premier stade). – **8**, Scolus D de T3 (quatrième stade). – **9**, Scolus D de T2 (cinquième stade). – **10**, Segment A3, face latérale (cinquième stade).

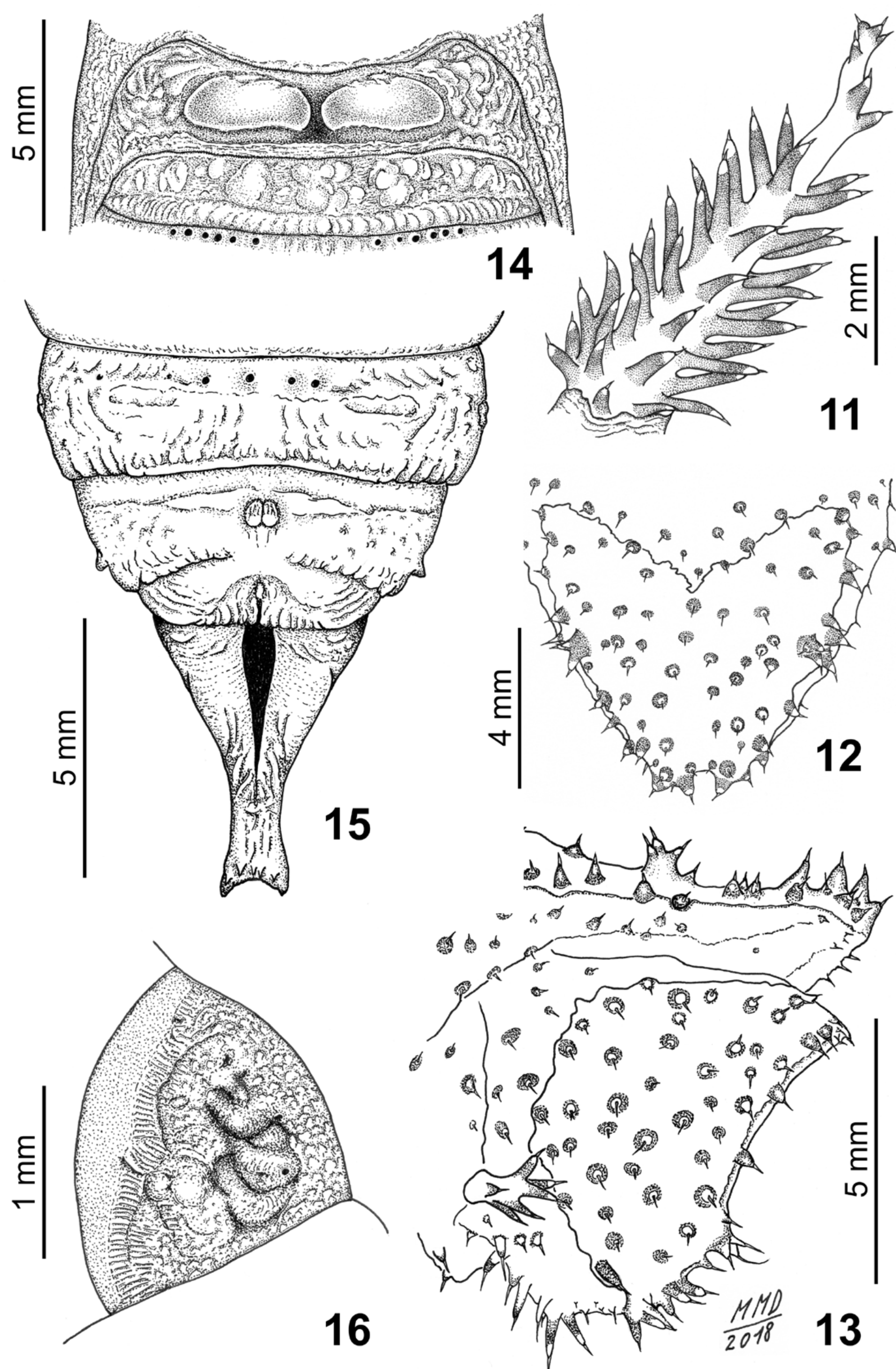


Fig. 11-16. – *Procitheronia purpurea* (Oiticica). – **11-13**, Chenille, cinquième stade : **11**, chenille, scolus D1+D1 de A8 ; **12**, plaque dorsale de A10 ; **13**, segment A10, face latérale gauche (scolus SV de A9 aussi représenté). – **14-16**, Nymphe : **14**, métathorax et A1, face dorsale ; **15**, extrémité abdominale, face ventrale (mâle) ; **16**, œil.

Pronotum finement rugueux ; mésonotum grossièrement rugueux à la base des ailes antérieures, ces dernières avec plusieurs lignes irrégulières. Métanotum (fig. 14) avec deux fortes saillies lisses et allongées transversalement. Surface restante du métanotum grossièrement rugueuse. Abdomen finement rugueux, avec partout des lignes irrégulières ; bord antérieur des segments A2 à A8 marqué par une ligne transversale de points profondément déprimés. Dans A8 ces points parfois réduits et moins nombreux ventralement ; sur la face dorsale du même segment, ligne pointillée interrompue au centre par une zone lisse. Crémaster (fig. 15) allongé, ventralement déprimé au centre, avec extrémité bifide, sur laquelle il y a de petites épines ventrales.

Biologie

Les chenilles ont été élevées sur *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez (Lauraceae). Les chenilles ne sont pas grégaires et les nymphes sont hypogées. Le développement des phases préimaginales pour les différents stades de l'élevage effectué a été comme suit : ponte le 15.X.2001 ; éclosion des chenilles le 29.X.2001 ; première mue le 9.XI.2001 ; deuxième mue le 20.XI.2001 ; troisième mue le 29.XI.2001 ; quatrième mue le 12.XII.2001 ; état prénymphal le 10.I.2002 ; nymphose le 15.I.2002 ; éclosion des imagos du 9.X au 16.XI.2002.

Comparaison avec *Procitheronia principalis*

Les trois derniers stades de *Procitheronia purpurea* ont un tégument châtain violacé, ventralement noirâtre ; ceux de *P. principalis* ont un tégument vert clair, blanchâtre ou rosé au dos, ventralement vert foncé. Les chenilles de *P. purpurea,* du troisième au cinquième stades, ont des taches fusiformes blanche et nettes sur les côtés de l'abdomen ; chez *P. principalis*, ces taches forment des bandes étroites principalement blanches. Les chenilles de *P. purpurea* ont des plaques aux pattes A3-6, surtout au cinquième stade, avec des chalazae longues, bien distinctes (fig. 10) ; ces dernières sont moins allongées chez *P. principalis*. La nymphe de *P. purpurea* diffère de celle de *P. principalis* surtout par deux caractères : les fortes saillies du métanotum allongées transversalement et les maxilles plus longues. Chez *P. principalis*, les saillies du métanotum sont plus arrondies, moins allongées [voir illustration dans Dias (1991)] et les maxilles n'atteignent pas l'apex des pattes antérieures.

Remerciements. – Je remercie "Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Hymenoptera parasitoides (INCT-HYMPAR)" pour la disponibilité de l'équipement de laboratoire utilisé. Je remercie Luciana Bueno dos Reis Fernandes pour avoir présenté les illustrations. Je remercie Haroldo Palo Jr (*in memoriam)* pour l'aide concernant les photos.

Auteurs cités

Albertoni F., Mielke C. G. C. & Duarte M., 2018. – Saturnid moths (Lepidoptera: Bombycoidea) from Atlantic Rain Forest fragment in southeastern Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências,* **90** (3) : 2827-2844.

Balcázar-Lara M. & Wolfe K. L., 1997. – Cladistics of the Ceratocampinae (Lepidoptera: Saturniidae). *Tropical Lepidoptera,* **8** (suppl. 2) : 1-53.

Dias M. M., 1991. – Estágios imaturos de *Procitheronia principalis* (Walker, 1855), comparados com os de algumas espécies do gênero *Citheronia* Hübner, [1819] (Lepidoptera, Saturniidae). *Revista brasileira de Entomologia,* **35** (2) : 269-282.

Lampe R. E. J., 2010. – *Saturniidae of the World. Pfauenspinner der Welt. Their Life Stages from the Eggs to the Adults. Ihre Entwicklungsstadien vom Eizum Falter.* Munich : Verlag Dr. Friedrich Pfeil, 368 p., 336 pl.

Lemaire C., 1988. – *Les Saturniidae Américains. The Saturniidae of America. Los Saturniidae americanos (= Attacidae). III: Ceratocampinae.* San Jose : Museo Nacional de Costa Rica, 480 p., 64 pl.

Núñez-Bustos E. O., 2015. – Catálogo preliminar de Saturniidae de Argentina, con veintiún nuevos registros (Lepidoptera : Saturniidae). *Tropical Lepidoptera Research,* **25** (1) : 22-33.

Prestes A. S., Nunes F. G., Corseuil E. & Moser A., 2009. – Arsenurinae and Ceratocampinae (Saturniidae) of Rio Grande do Sul State, Brazil. *Journal of the Lepidopterists' Society,* **63** (4) : 214-232.

Siewert R. R., Silva E. J. E. & Mielke C. G. C., 2010. – Saturniidae from Santa Catarina State, Brazil, with taxonomic notes (Lepidoptera). *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo,* (N. F.) **30** (4) : 215-220.
